



Search results as of: 06-12-2006::16:22:09 E.T.

### Transaction History

Date	Transaction Description
03-13-2006	Mail Non-Final Rejection
03-09-2006	Non-Final Rejection
03-25-2004	Information Disclosure Statement considered
01-25-2006	IFW TSS Processing by Tech Center Complete
01-25-2006	Case Docketed to Examiner in GAU
03-25-2004	Request for Foreign Priority (Priority Papers May Be Included)
<del>03-25-2004</del>	<del>Preliminary Amendments</del> /
03-25-2004	Information Disclosure Statement (IDS) Filed
06-07-2004	Application Return from OIPE
06-07-2004	Application Is Now Complete
06-07-2004	Application Return TO OIPE
06-07-2004	Application Return from OIPE
06-07-2004	Application Is Now Complete
06-07-2004	Application Return TO OIPE
06-05-2004	Application Return from OIPE
06-07-2004	Application Is Now Complete
06-07-2004	Pre-Exam Office Action Withdrawn
06-05-2004	Application Return TO OIPE
06-05-2004	Application Dispatched from OIPE
06-07-2004	Application Is Now Complete
04-21-2004	Cleared by OIPE CSR
04-02-2004	IFW Scan & PACR Auto Security Review
03-25-2004	Initial Exam Team nn

Close Window

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 464 738 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**22.03.2006 Patentblatt 2006/12**

(51) Int Cl.:

**D01G 15/02 (2006.01)****D01G 15/20 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **03017144.1**

(22) Anmeldetag: **29.07.2003**

(54) **Vlieskreppe für die Vliesherstellung aus Fasermaterial**

Carding machine for producing a fibre-web

Machine à carder pour produire un voile de fibres

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE FR IT**

(30) Priorität: **28.03.2003 DE 10314009**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.10.2004 Patentblatt 2004/41**

(73) Patentinhaber: **Spinnbau GmbH**  
**D-28777 Bremen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Bernhardt, Siegfried**  
**28777 Bremen (DE)**

• **Kamprath, Robert**  
**26919 Brake (DE)**  
• **Naumann-Burghardt, Heinz-Werber**  
**27804 Berne (DE)**

(74) Vertreter: **Dallmeyer, Georg et al**  
**Patentanwälte**  
**von Kreisler-Setting-Werner**  
**Postfach 10 22 41**  
**50462 Köln (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 188 177 DE-C- 436 049**  
**DE-C- 3 643 304 US-A- 1 478 630**

**EP 1 464 738 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

5

EP 1 464 738 B1

6

3. Vlieskrepel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die einzige Walze eine Wirwalze (10, 10a, 10b, 10c) ist.
4. Vlieskrepel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf mindestens einem Übertragungsweg eine Wirwalze (10, 10a, 10b, 10c) in Kombination mit einer Übertragwalze (12, 12a, 12b) angeordnet ist, wobei die Wirwalze (10, 10a, 10b, 10c) mit dem Vorreiber (6) im Eingriff ist.
5. Vlieskrepel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragungseinrichtung (8) mindestens drei Übertragwalzen (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) aufweist, von denen jeweils mindestens zwei mit dem Vorreiber (6) und mit dem Hauptzylinder (16) im Eingriff sind.
6. Vlieskrepel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens drei Walzen (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) untereinander im Eingriff sind.
7. Vlieskrepel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragungseinrichtung (8) mindestens drei Walzen (10a, 10b, 10c) aufweist, die jeweils mindestens mit dem Vorreiber (6) und dem Hauptzylinder (16) im Eingriff sind.
8. Vlieskrepel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die benachbarten Walzen (10a, 10b, 10c) der Übertragungseinrichtung (8) gegenseitig im Eingriff sind.
9. Vlieskrepel nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass alle Walzen der Übertragungseinrichtung (8) aus Wirwalzen (10, 10a, 10b, 10c) bestehen.
10. Vlieskrepel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Wirwalze (10, 10a, 10b, 10c) Kardierelemente (24, 26) aufweist.
11. Vlieskrepel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kardierelemente (24, 26) aus mindestens einem Arbeiter/Wender-Walzenpaar (28, 30) oder aus Kardierplatten (24) bestehen.
12. Verfahren zur Vliesherstellung aus Fasermaterial mittels einer Vlieskrepel durch Zuführen des Fasermaterials über eine Einzugsseinrichtung (2, 4) zu einem Vorreiber (6), durch Übertragen des Fasermaterials von dem Vorreiber (6) auf einen Hauptzylinder (16) zum Kardieren des Fasermaterials, und durch Abnehmen von mindestens einem Faserflor von dem Hauptzylinder (16), gekennzeichnet durch

eine zumindest doppelte Übertragung des Fasermaterials über mehrere Übertragungswege von dem Vorreiber (6) auf den Hauptzylinder (16) unter Verwendung von mindestens einer Wirwalze (10, 10a, 10b, 10c) auf mindestens einem Übertragungsweg.

#### Claims

1. A nonwoven card for the production of nonwoven fabric of fiber material,
  - with a drawing-in means (2,4),
  - with a licker-in (6),
  - with a main cylinder (16), and
  - with at least one fiber doffer means (18) engaged with the main cylinder (16), for doffing a fibrous web,
  - the drawing-in means (2,4) transferring the fiber material to the licker-in (6) and a transfer means (8) transferring the fiber material at least double from the licker-in (6) to the main cylinder (16) via rollers (10,10a,10b,10c,12,12a,12b, 14),

characterized in that at least one of the rollers (10,10a,10b,10c, 12,12a,12b,14) of the transfer means (8) is a random roller (10,10a,10b,10c) rotating in the same direction as the main cylinder (16) and the licker-in (6).
2. The nonwoven card according to claim 1, characterized in that the transfer means (8) has only a single roller (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b) between the licker-in (6) and the main cylinder (16) on at least one or each transfer path.
3. The nonwoven card according to claim 2, characterized in that the only roller is a random roller (10,10a,10b,10c).
4. The nonwoven card according to claim 1, characterized in that a random roller (10,10a,10b,10c) is arranged in combination with a transfer roller (12,12a,12b) on at least one transfer path, the random roller (10,10a,10b,10c) being in engagement with the licker-in (6).
5. The nonwoven card according to claim 1, characterized in that the transfer means (8) comprises at least three transfer rollers (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) at least two of which are engaged with the licker-in (6) and the main cylinder (16), respectively.
6. The nonwoven card according to claim 5, characterized in that the at least three rollers (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) are in mutual engage-

7

EP 1 464 738 B1

8

ment.

7. The nonwoven card according to claim 5, **characterized in that the transfer means (8) comprises at least three rollers (10a, 10b, 10c) being respectively engaged at least with the licker-in (6) and the main cylinder (16).**
8. The nonwoven card according to claim 7, **characterized in that the neighboring rollers (10a, 10b, 10c) of the transfer means (8) are in mutual engagement.**
9. The nonwoven card according to one of claims 5 to 8, **characterized in that all the rollers of the transfer means (8) are random rollers (10, 10a, 10b, 10c).**
10. The nonwoven card according to one of claims 1 to 9, **characterized in that the at least one random roller (10, 10a, 10b, 10c) comprises carding elements (24, 26).**
11. The nonwoven card according to claim 10, **characterized in that the carding elements (24, 26) consist of at least one pair of worker/clearer rollers (28, 30) or of carding plates (24).**
12. A method for the production of nonwoven fabric of fiber material by means of a nonwoven card by supplying the fiber material via a drawing-in means (2, 4) to a licker-in (6), by transferring the fiber material from the licker-in (6) to a main cylinder (16) for carding the fiber material, and by doffing at least one fibrous web from the main cylinder (16), **characterized by an at least double transfer of the fiber material via several transfer paths from the licker-in (6) to the main cylinder (16) by using at least one random roller (10, 10a, 10b, 10c) on at least one transfer path.**

#### Revendications

1. Machine à carder pour produire un voile de fibres comportant :

- un dispositif d'introduction (2, 4),
- un briseur (6),
- un cylindre principal (16), et
- au moins un dispositif de prélèvement de fibres (18) se trouvant en engagement avec le cylindre principal (16) pour le prélèvement d'un voile de cardage,
- le dispositif d'introduction (2, 4) transférant la matière fibreuse au briseur (6) et un dispositif de transfert (8) transférant la matière fibreuse au moins deux fois du briseur (6) au cylindre principal (16) par des rouleaux (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14),

**caractérisé en ce qu'au moins l'un des rouleaux (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) du dispositif de transfert (8) est un rouleau embrouilleur (10, 10a, 10b, 10c) tournant dans le même sens que le cylindre principal (16) et le briseur (6).**

2. Machine à carder selon la revendication 1, **caractérisée en ce que le dispositif de transfert (8) comporte sur au moins un chemin de transfert ou sur chaque chemin de transfert un unique tambour (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b) entre le briseur (6) et le cylindre principal (16).**

3. Machine à carder selon la revendication 2, **caractérisée en ce que l'unique rouleau est un rouleau embrouilleur (10, 10a, 10b, 10c).**

4. Machine à carder selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'un rouleau embrouilleur (10, 10a, 10b, 10c) en combinaison avec un rouleau de transfert (12, 12a, 12b) est disposé sur au moins un chemin de transfert, le rouleau embrouilleur (10, 10a, 10b, 10c) étant en engagement avec le briseur (6).**

5. Machine à carder selon la revendication 1, **caractérisée en ce que le dispositif de transfert (8) comporte au moins trois rouleaux de transfert (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) dont au moins deux sont en engagement avec le briseur (6) et le cylindre principal (16).**

6. Machine à carder selon la revendication 5, **caractérisée en ce que les au moins trois rouleaux (10, 10a, 10b, 10c, 12, 12a, 12b, 14) sont en engagement les uns avec les autres.**

7. Machine à carder selon la revendication 5, **caractérisée en ce que le dispositif de transfert (8) comporte au moins trois rouleaux (10a, 10b, 10c) qui sont chacun en engagement au moins avec le briseur (6) et le cylindre principal (16).**

8. Machine à carder selon la revendication 7, **caractérisée en ce que les rouleaux voisins (10a, 10b, 10c) du dispositif de transfert (8) sont en engagement mutuel.**

9. Machine à carder selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisée en ce que tous les rouleaux du dispositif de transfert (8) sont constitués de rouleaux embrouilleurs (10, 10a, 10b, 10c).**

10. Machine à carder selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que l'au moins un rouleau embrouilleur (10, 10a, 10b, 10c) comporte des éléments de cardage (24, 26).**

11. Machine à carder selon la revendication 10, **carac-**